

広島・浜田および大社地域の重力異常について

Bouguer Gravity Anomalies in Hiroshima, Hamada and Taisha district, Southwestrn, Japan

佐藤 秀幸[1]; 広島 俊男[2]; 森尻 理恵[2]; 村田 泰章[3]; 名和 一成[3]; 牧野 雅彦[2]; 駒澤 正夫[1]; 大熊 茂雄[3]; 志知 龍一[4]; 小室 裕明[5]; 大野 一郎[6]

Hideyuki Satoh[1]; Toshio Hiroshima[2]; Rie Morijiri[2]; Yasuaki Murata[3]; Kazunari Nawa[3]; Masahiko Makino[2]; Masao Komazawa[1]; Shigeo Okuma[3]; Ryuichi Shichi[4]; Hiroaki Komuro[5]; Ichiro Ohno[6]

[1] 産総研; [2] 産総研; [3] 産総研; [4] 中部大・工・理学; [5] 島大・総合理工・地球; [6] 愛媛大・理・地球科学

[1] GSJ/AIST; [2] GSJ,AIST; [3] GSJ, AIST; [4] Coll. Eng., Chubu Univ.; [5] Geoscience, Shimane Univ; [6] Earth Sci, Ehime Univ

産業技術総合研究所では、地質調査所からの継続事業として、地質基盤構造の体系的な解明を図ることを目的として、重力調査の既存資料について、保有機関の協力を得てその編集を行うとともに、未測定地域の重力測定を実施し、全国 20 万分の 1 重力基本図の系統的整備を行っている。この作業の一環として、2001 年度からは、中国地方中央部において、未測定地域の重力測定を実施するとともに、既存重力データの整理を行い、重力図作成作業に取り組み始めた。

調査範囲は、東経 132 度から 133 度、北緯 34 度から 35 度 40 分であり、国土地理院 20 万分の 1 地形図では、「広島」、「浜田」および「大社」に対応する地域である。作図範囲中の広島およびその周辺地域においては、2001 年が 285 点、2002 年が 269 点の補充重力測定を実施した。なお、重力測定には LaCoste & Romberg 社製の G-type (G-911) を用いた。調査が広域的な地下構造の把握を目的としているので、測点は 2 万 5 千分の 1 地形図に記載されている水準点、三角点、独立標高点から、測定密度が均一になるように選択した。重力基点の絶対重力値は、国土地理院が設定した日本重力基準網 1975 (JGSN75) の重力点との間の往復測定を行って測定した。各測点の重力測定にあたっては、起点および終点を重力基点とする閉塞測定を行い、重力計読み取り値を重力常数表に基づいて変換したのち、潮汐補正、器械高補正、ドリフト補正を行い、各測定点の起点に対する相対重力値を求め、これに基点における絶対重力値を加え、絶対重力値とした。

ブーゲー異常値の計算は、地質調査所重力補正標準手順 SPECG1988 (地質調査所重力探査グループ, 1989) に基づいて行った。測定重力値は、日本重力基準網 1975 に準拠したものであり、広域重力場は測地基準系 1980 に基づく正規重力式を使用している。また、地形補正には、国土地理院の標高に関する国土数値情報資料を用いた。

本講演では、6,010 点の既存重力データと、新たに測定した 545 点の重力データとを使用し、いくつかの仮定密度を想定して作成した重力図を紹介する。その上で、重力異常と広域地質構造との対比について考察を加える予定である。

文献 1: 地質調査所重力探査グループ (中塚正・広島俊男・駒澤正夫・牧野雅彦・須田芳朗・村田泰章) (1989), 地質調査所重力補正標準手順 SPECG1988 の処理プログラム, 地質調査所研究資料集, No.137, 49p.

文献 2: 地質調査所 (編) (2000), 日本の重力 CD-ROM, 数値地質図 P-2, 地質調査所.